BÀI 6. THỨ TỰ THỰC HIỆN PHÉP TÍNH

Mục tiêu

❖ **Kiến thức**

+ Hiểu được thế nào là một biểu thức.

+ Nắm được thứ tự thực hiện phép tính.

❖ **Kĩ năng**

+ Vận dụng được các quy tắc về thứ tự thực hiện các phép tính trong biểu thức để tính đúng giá trị của biểu thức.

LIVEWORKSHEETS

I. LÍ THUYẾT TRỌNG TÂM

1. Nhắc lại về biểu thức

Các số được nối với nhau bởi dấu các phép tính (cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa) làm thành một biểu thức.

Chú ý:

+ Mỗi số cũng được coi là một biểu thức.

+ Trong biểu thức có thể có các dấu ngoặc để chỉ thứ tự thực hiện các phép tính

Ví dụ. $10-2+5.3$;

$32:2^3+4-1$

là các biểu thức

2. Thứ tự thực hiện các phép tính trong biểu thức

- Đối với biểu thức không có dấu ngoặc:

Lũy thừa $\longrightarrow$ Nhân và chia $\longrightarrow$ Cộng và trừ.

- Đối với biểu thức có dấu ngoặc:

$$(\ ) \longrightarrow [\ ] \longrightarrow \{\ \}$$

Ví dụ.

$5.3^2-6.7=5.9-6.7=45-42=3$;

$48:\{4.[25-(6+7)]\}=48:\{4.[25-13]\}$

$=48:\{4.12\}$

$=48:48$

$=1.$

II. CÁC DẠNG BÀI TẬP

Dạng 1: Thực hiện phép tính

Ví dụ mẫu

Ví dụ 1. Thực hiện phép tính

a) $24.65+24.35-100$;

b) $6.3^2-2.5^2$;

c) $150+50:5-3.4^2$;

d) $25.8-12.5+150:15-90$;

Hướng dẫn giải

a) Ta có: $24.65+24.35-100=(24.65+24.35)-100$

$=24.(65+35)-100$

$=2400-100$

$=2300.$

b) Ta có: $6.3^2-2.5^2=6.9-2.25=54-50=4$.

c) Ta có: $150+50:5-3.4^2=150+10-3.16$

$=160-48$

$=112.$

d) Ta có: $25.8-12.5+150:15-90=200-60+10-90$

$=140+10-90$

$=150-90$

$=60.$

LIVEWORKSHEETS

Ví dụ 2. Thực hiện các phép tính:

a) $80-\left(5.4^2-4.2^3\right)$;

b) $60-\left[120-\left(42-33\right)^2\right]$;

c) $\left(17.135+28.17+45.17\right):17$;

d) $\left(5^6:5^3+3^2.3^2\right)-\left(2^3+5^2\right)$.

Hướng dẫn giải

a) Ta có: $80-\left(5.4^2-4.2^3\right)=80-\left(5.16-4.8\right)$

$=80-\left(80-32\right)$

$=80-48$

$=32.$

b) Ta có: $60-\left[120-\left(42-33\right)^2\right]=60-\left[120-9^2\right]$

$=60-\left[120-81\right]$

$=60-39$

$=21.$

c) Ta có: $\left(17.135+28.17+45.17\right):17=\left(17.135:17\right)+\left(28.17:17\right)+\left(45.17:17\right)$

$=135+28+45$

$=\left(135+45\right)+28$

$=180+28$

$=208.$

d) Ta có: $\left(5^6:5^3+3^2.3^2\right)-\left(2^3+5^2\right)=\left(5^3+9.9\right)-\left(8+25\right)$

$=\left(125+81\right)-33$

$=206-33$

$=173.$

Ví dụ 3. Tính giá trị của các biểu thức

a) $A=\left(6^{2019}-6^{2018}\right):6^{2018}$;

b) $B=234:\left\{3.\left[47-\left(4^2+5\right)\right]\right\}$;

c) $C=12:\left[450:\left(125+25.4\right)\right]$;

d) $D=2.\left[\left(7-3^3:3^2\right):2^2+99\right]-100$.

Hướng dẫn giải

a) Ta có: $A=\left(6^{2019}-6^{2018}\right):6^{2018}$

$=\left(6^{2019}:6^{2018}\right)-\left(6^{2018}:6^{2018}\right)$

$=6-1$

$=5.$

b) Ta có: $B=234:\left\{3.\left[47-\left(4^2+5\right)\right]\right\}$

$=234:\left\{3.\left[47-\left(16+5\right)\right]\right\}$

LIVEWORKSHEETS

$= 234 : \{3.[47 - 21]\}$

$= 234 : \{3.26\}$

$= 234 : 78$

$= 3.$

c) Ta có: $C = 12 : \left[450 : (125 + 25.4)\right]$

$= 12 : \left[450 : (125 + 100)\right]$

$= 12 : [450 : 225]$

$= 12 : 2$

$= 6.$

d) Ta có: $D = 2.\left[\left(7 - 3^3 : 3^2\right) : 2^2 + 99\right] - 100$

$= 2.\left[(7 - 3) : 2^2 + 99\right] - 100$

$= 2.\left[4 : 2^2 + 99\right] - 100$

$= 2.[1 + 99] - 100$

$= 2.100 - 100$

$= 200 - 100$

$= 100.$

Ví dụ 4. Dùng năm chữ số 3, dấu các phép tính và dấu ngoặc (nếu cần), hãy viết một biểu thức có giá trị lần lượt là 1; 2; 3; 4; 5.

Hướng dẫn giải

Có thể lập thành các dãy tính như sau:

$$(3.3 - 3 - 3) : 3 = 1;$$

$$(3 + 3 + 3 - 3) : 3 = 2;$$

$$(3.3 + 3 - 3) : 3 = 3;$$

$$(3 + 3 + 3 + 3) : 3 = 4;$$

$$3 + 3 : 3 + 3 : 3 = 5.$$

Bài tập tự luyện dạng 1

Bài tập cơ bản

Câu 1. Thực hiện các phép tính:

a) $15 + 7 - 8 + 11 - 25;$

b) $3^3 - 2^2.5 + 125 : 5^2.$

Câu 2. Thực hiện các phép tính:

a) $5^2.11 + 5^2.19;$

b) $549 - 149 - 27;$

c) $115.63 + 37.115;$

d) $6^5 : 6^3 + 2^2.2^3 - 3^4 : 3^2;$

e) $4.2^3 + 5^6 : 5^2 - 27^2 : 3^5;$

f) $16.6^3 + 16.4^3 - 5.12.$

LIVEWORKSHEETS

Câu 3. Thực hiện các phép tính:

a) $35-25.8:\left(10^2.2\right)$;

b) $2^3-5^7:5^6+8.3^3$;

c) $\left(3^{2020}+3^{2019}\right):3^{2019}$;

d) $\left(3^5.3^7\right):3^{10}+5.2^4-7^4:7^2$;

e) $13.146-46.13+4^2.5-6.\left(3^2-4\right)$;

f) $13.17-256:16+14:7-7$.

Câu 4. Tính giá trị của các biểu thức:

a) $A=142-\left[50-\left(2^3.10-2^3.5\right)\right]$;

b) $B=252:\left\{35-\left[4+\left(5.3^2-42\right)\right]\right\}+86$;

c) $C=\left\{210:\left[16+3.\left(6+3.2^2\right)\right]\right\}-3$;

d) $D=500-\left\{5.\left[409-\left(2^3.3-21\right)^2\right]-1724\right\}$.

Câu 5. Tính giá trị của các biểu thức:

a) $\left\{135-\left[106-\left(19-7\right)\right]:2\right\}.4$;

b) $50:\left\{400:\left[173-\left(13+9.16\right)\right]\right\}$;

c) $108-\left[15.\left(96-71\right):75+13\right]$;

d) $35+\left[149-2\left(3^3.19-3^3.17\right)\right]$.

Bài tập nâng cao

Câu 6. Tính giá trị của biểu thức:

a) $M=\left(6888:56-11^2\right).152+13.72+13.28$;

b) $N=\left[5082:\left(17^{29}:17^{27}-16^2\right)+13.12\right]:31+9^2$;

c) $P=1024:2^5+140:\left(38+2^5\right)+7^{23}:7^{21}$.

Câu 7. Dùng 6 chữ số giống nhau cùng với dấu của các phép tính và dấu ngoặc (nếu cần) để viết thành một biểu thức có gía trị là 100 trong các trường hợp sau:

a) Các chữ số giống nhau đó là chữ số 1.

b) Các chữ số giống nhau đó là chữ số 4.

c) Các chữ số giống nhau đó là chữ số 5.

Đáp án

Câu 1.

a) $15+7-8+11-25=22-8+11-25=14+11-25=25-25=0$.

b) $3^3-2^2.5+125:5^2=27-4.5+125:24=27-20+5=7+5=12$.

Câu 2.

a) Ta có: $5^2.11+5^2.19$

$=5^2.\left(11+19\right)$

$=25.30$

$=750.$

b) Ta có: $549-149-27$

$=400-27$

$=373.$

c) Ta có: $115.63+37.115$

d) Ta có: $6^5:6^3+2^2.2^3-3^4:3^2$

LIVEWORKSHEETS

$= 115.(63+37)$

$= 115.100$

$= 11500.$

e) Ta có: $4.2^3 + 5^6 : 5^2 - 27^2 : 3^5$

$= 4.8 + 5^3 - 3^6 : 3^5$

$= 32 + 125 - 3$

$= 154.$

$= 6^2 + 2^5 - 3^2$

$= 36 + 32 - 9$

$= 68 - 9 = 59.$

f) Ta có: $16.6^3 + 16.4^3 - 5.12$

$= 16.(6^3 + 4^3) - 5.12$

$= 16.(216 + 64) - 60$

$= 16.280 - 60$

$= 4480 - 60$

$= 4420.$

Câu 3.

a) Ta có: $35 - 25.8 : (10^2.2)$

$= 35 - 25.8 : (100.2)$

$= 35 - 25.8 : 200$

$= 35 - 200 : 200$

$= 35 - 1$

$= 34.$

b) Ta có: $2^3 - 5^7 : 5^6 + 8.3^3$

$= 8 - 5 + 8.27$

$= 8 - 5 + 216$

$= 3 + 216 = 219.$

c) Ta có: $(3^{2020} + 3^{2019}) : 3^{2019}$

$= 3^{2020} : 3^{2019} + 3^{2019} : 3^{2019}$

$= 3 + 1 = 4.$

d) Ta có; $(3^5.3^7) : 3^{10} + 5.2^4 - 7^4 : 7^2$

$= 3^{12} : 3^{10} + 5.16 - 7^2$

$= 3^2 + 80 - 49$

$= 9 + 80 - 49$

$= 89 - 49$

$= 40.$

e) Ta có: $13.146 - 46.13 + 4^2.5 - 6.(3^2 - 4)$

$= 13.(146 - 46) + 16.5 - 6.(9 - 4)$

$= 13.100 + 80 - 6.5$

$= 1300 + 80 - 30$

$= 1380 - 30$

$= 1350.$

f) Ta có: $13.17 - 256 : 16 + 14 : 7 - 7$

$= 221 - 16 + 2 - 7$

$= 205 + 2 - 7$

$= 200.$

Câu 4.

a) Ta có: $A = 142 - [50 - (2^3.10 - 2^3.5)]$

$= 142 - [50 - (8.10 - 28.5)]$

$= 142 - [50 - 8.(10 - 5)]$

$= 142 - [50 - 8.5]$

$= 142 - 10$

$= 132.$

b) Ta có: $B = 252 : \{35 - [4 + (5.3^2 - 42)]\} + 86$

$= 252 : \{35 - [4 + (5.9 - 42)]\} + 86$

$= 252 : \{35 - [4 + 3]\} + 86$

$= 252 : (35 - 7) + 86$

$= 252 : 28 + 86$

$= 9 + 86$

LIVEWORKSHEETS

$= 95.$

c) Ta có: $C = \left\{210 : \left[16 + 3.\left(6 + 3.2^2\right)\right]\right\} - 3$

$= \left\{210 : \left[16 + 3.\left(6 + 12\right)\right]\right\} - 3$

$= \left\{210 : \left[16 + 3.18\right]\right\} - 3$

$= \left\{210 : \left(16 + 54\right)\right\} - 3$

$= 210 : 70 - 3$

$= 3 - 3$

$= 0.$

d) Ta có: $D = 500 - \left\{5.\left[409 - \left(2^3.3 - 21\right)^2\right] - 1724\right\}$

$= 500 - \left\{5.\left[409 - \left(8.3 - 21\right)^2\right] - 1724\right\}$

$= 500 - \left\{5.\left[409 - \left(24 - 21\right)^2\right] - 1724\right\}$

$= 500 - \left\{5.\left(409 - 3^2\right) - 1724\right\}$

$= 500 - \left[5.\left(409 - 9\right) - 1724\right]$

$= 500 - \left(5.400 - 1724\right)$

$= 500 - \left(2000 - 1724\right)$

$= 500 - 276$

$= 224.$

Câu 5.

a) Ta có: $\left\{135 - \left[106 - \left(19 - 7\right)\right] : 2\right\}.4 = \left\{135 - \left[106 - 12\right] : 2\right\}.4$

$= \left\{135 - 94 : 2\right\}.4$

$= \left(135 - 47\right).4$

$= 88.4$

$= 352.$

b) Ta có: $50 : \left\{400 : \left[173 - \left(13 + 9.16\right)\right]\right\} = 50 : \left\{400 : \left[173 - \left(13 + 144\right)\right]\right\}$

$= 50 : \left\{400 : \left(173 - 157\right)\right\}$

$= 50 : \left(400 : 16\right)$

$= 50 : 25$

$= 2.$

c) Ta có: $108 - \left[15.\left(96 - 71\right) : 75 + 13\right] = 108 - \left[15.25 : 75 + 13\right]$

$= 108 - \left(375 : 75 + 13\right)$

$= 108 - \left(5 + 13\right)$

$= 108 - 18$

$= 90.$

d) Ta có: $35 + \left[149 - 2\left(3^3.19 - 3^3.17\right)\right] = 35 + \left[149 - 2.3^3.\left(19 - 17\right)\right]$

$= 35 + \left[149 - 2.3^3.2\right]$

$= 35 + \left(149 - 108\right)$

$= 35 + 41$

$= 76.$

Bài tập nâng cao

LIVEWORKSHEETS

Câu 6.

a) Ta có: $M = \left(6888 : 56 - 11^2\right).152 + 13.72 + 13.28$

$= (123 - 121).152 + 13.(72 + 28)$

$= 2.152 + 13.100$

$= 304 + 1300$

$= 1604.$

b) Ta có: $N = \left[5082 : \left(17^{29} : 17^{27} - 16^2\right) + 13.12\right] : 31 + 9^2$

$= \left[5082 : \left(17^2 - 16^2\right) + 13.12\right] : 31 + 9^2$

$= \left[5082 : (289 - 256) + 13.12\right] : 31 + 81$

$= (5082 : 33 + 156) : 31 + 81$

$= (154 + 156) : 31 + 81$

$= 310 : 31 + 81$

$= 10 + 81$

$= 91.$

c) Ta có: $P = 1024 : 2^5 + 140 : \left(38 + 2^5\right) + 7^{23} : 7^{21}$

$= 1024 : 32 + 140 : (38 + 32) + 7^2$

$= 32 + 140 : 70 + 49$

$= 32 + 2 + 49$

$= 34 + 49$

$= 83.$

Câu 7.

a) $(11 - 1).(11 - 1) = 100$.

b) $(4 : 4 + 4).(4.4 + 4) = 100$.

c) $5.(5 + 5) + 5.(5 + 5) = 100$.

Dạng 2: Tìm *x*

Ví dụ mẫu

Ví dụ 1. Tìm số tự nhiên x, biết:

a) $x - 150 : 3 = 45$;

b) $(x + 15) : 18 = 90$;

c) $6.\left(x + 2^3\right) + 40 = 100$;

d) $(x - 3)^2 - 24 = 2^3.5$.

Hướng dẫn giải

a) Ta có: $x - 150 : 3 = 45$

$x - 50 = 45$

$x = 45 + 50$

$x = 95.$

b) Ta có: $(x + 15) : 18 = 90$

$(x + 15) = 90.18$

LIVEWORKSHEETS

Vậy $x = 95$.

c) Ta có: $6.\left(x + 2^3\right) + 40 = 100$

$6.\left(x + 2^3\right) = 100 - 40$

$6.\left(x + 8\right) = 60$

$x + 8 = 60 : 6$

$x + 8 = 10$

$x = 10 - 8$

$x = 2.$

Vậy $x = 2$.

$x + 15 = 1620$

$x = 1620 - 15$

$x = 1605.$

Vậy $x = 1605$.

d) Ta có: $\left(x - 3\right)^2 - 24 = 2^3.5$

$\left(x - 3\right)^2 - 24 = 8.5$

$\left(x - 3\right)^2 - 24 = 40$

$\left(x - 3\right)^2 = 40 + 24$

$\left(x - 3\right)^2 = 64$

$\left(x - 3\right)^2 = 8^2$

$x - 3 = 8$

$x = 8 + 3$

$x = 11.$

Vậy $x = 11$.

Ví dụ 2. Tìm số tự nhiên x, biết:

a) $\left[\left(5x - 12\right) : 3\right].4^3 = 4^5$;

b) $x - 24 : 4 - \left(62 - 31.2 + 9.3\right) = 0$;

c) $240 - \left[13 + \left(23 + 25.3 - x\right)\right] = 130$;

d) $\left[\left(36 - 16\right)^2 - \left(43 - 30\right)^2\right].2.x - 1386 = 0$.

Hướng dẫn giải

a) Ta có: $\left[\left(5x - 12\right) : 3\right].4^3 = 4^5$

$\left[\left(5x - 12\right) : 3\right] = 4^5 : 4^3$

$\left(5x - 12\right) : 3 = 4^2$

$\left(5x - 12\right) : 3 = 16$

$5x - 12 = 16.3$

$5x - 12 = 48$

$5x = 48 + 12$

$5x = 60$

$x = 60 : 5$

$x = 12.$

Vậy $x = 12$.

b) Ta có: $x - 24 : 4 - \left(62 - 31.2 + 9.3\right) = 0$

LIVEWORKSHEETS

$x-6-(62-62+27)=0$

$x-6-27=0$

$x-6=27$

$x=27+6$

$x=33.$

Vậy $x=33.$

c) Ta có: $240-\left[13+(23+25.3-x)\right]=130$

$13+(23+25.3-x)=240-130$

$13+(23+25.3-x)=110$

$23+25.3-x=110-13$

$23+25.3-x=97$

$25.3-x=97-23$

$75-x=74$

$x=75-74$

$x=1.$

Vậy $x=1.$

d) Ta có: $\left[(36-16)^2-(43-30)^2\right].2.x-1386=0$

$\left[20^2-13^2\right].2.x=1386$

$[400-169].2.x=1386$

$231.2.x=1386$

$462.x=1386$

$x=1386:462$

$x=3.$

Vậy $x=3.$

Bài tập tự luyện dạng 2

Bài tập cơ bản

Câu 1. Tìm số tự nhiên x, biết:

a) $2x+14=38;$

b) $210:(x-11)=7;$

c) $2x-57=5.3^2;$

d) $178-(x+5)=140;$

e) $2.(x-41)=2.4^3-14;$

f) $3(x+23)-7^2=5.4^2.$

Câu 2. Tìm số tự nhiên x, biết:

a) $(3x+1).9-74=4^2;$

b) $x-18-(6320:1580.25)=300;$

c) $430+35.2=(x-9).25.$

LIVEWORKSHEETS

Bài tập nâng cao

Câu 3. Tìm số tự nhiên x, biết:

a) $\left[\left(4x-24\right):5\right].4^3=4^5$;

b) $320-x.4+4^3=352$;

c) $4.120+\left[45:9+15.\left(x+1\right)\right]=500$.

Câu 4. Tìm số tự nhiên x thỏa mãn mỗi điều kiện sau:

a) $4.3^3-\left[3^2.x+2\left(4^2-15\right)\right]=10^2-12$;

b) $3\left[\left(4-2\right)^2.x+5.2^3\right]-2^3.3^3=72$;

c) $8\left[5\left(3x+4\right)-2.3^2\right]:31.2^2=64$.

Đáp án

Câu 1.

a) Ta có: $2x+14=38$

$2x=38-14$

$2x=24$

$x=24:2$

$x=12.$

Vậy $x=12.$

b) Ta có: $210:\left(x-11\right)=7$

$x-11=210:7$

$x-11=30$

$x=30+11$

$x=41.$

Vậy $x=41.$

c) Ta có: $2x-57=5.3^2$

$2x-57=5.9$

$2x-57=45$

$2x=45+57$

$2x=102$

$x=102:2$

$x=51.$

Vậy $x=51.$

d) Ta có: $178-\left(x+5\right)=140$

$x+5=178-140$

$x+5=38$

$x=38-5$

$x=33.$

Vậy $x=33.$

e) Ta có: $2.\left(x-41\right)=2.4^3-14$

$2.\left(x-41\right)=2.64-14$

$2.\left(x-41\right)=128-14$

$2.\left(x-41\right)=114$

$x-41=114:2$

$x-41=57$

$x=57+41$

$x=98.$

Vậy $x=98.$

f) Ta có: $3\left(x+23\right)-7^2=5.4^2$

$3.\left(x+23\right)-49=5.16$

$3.\left(x+23\right)-49=80$

$3.\left(x+23\right)=80+49$

$3.\left(x+23\right)=129$

$x+23=129:3$

$x+23=43$

$x=43-23$

$x=20.$

LIVEWORKSHEETS

Vậy $x = 20$.

Câu 2.

a) Ta có: $(3x+1).9-74=4^2$

$(3x+1).9-74=16$

$(3x+1).9=16+74$

$(3x+1).9=90$

$3x+1=90:9$

$3x+1=10$

$3x=10-1$

$3x=9$

$x=9:3$

$x=3.$

Vậy $x=3.$

b) Ta có: $320-x.4+4^3=352$

$320-x.4+64=352$

$320-x.4=352-64$

$320-x.4=288$

$x.4=320-288$

$x.4=32$

$x=32:4$

$x=8.$

Vậy $x=8.$

c) Ta có: $430+35.2=(x-9).25$

$430+70=(x-9).25$

$500=(x-9).25$

$x-9=500:25$

$x-9=20$

$x=20+9$

$x=29.$

Vậy $x=29.$

Bài tập nâng cao.

Câu 3.

a) Ta có: $\left[(4x-24):5\right].4^3=4^5$

$\left[(4x-24):5\right]=4^5:4^3$

$\left[(4x-24):5\right]=4^2$

$\left[(4x-24):5\right]=16$

$4x-24=16.5$

$4x-24=80$

$4x=80+24$

$4x=104$

$x=104:4$

$x=26.$

Vậy $x=26.$

b) Ta có: $4.120+\left[45:9+15.(x+1)\right]=500$

$480+\left[5+15.(x+1)\right]=500$

$5+15.(x+1)=500-480$

$5+15.(x+1)=20$

$15.(x+1)=20-5$

$15.(x+1)=15$

$x+1=15:15$

$x+1=1$

$x=0.$

Vậy $x=0.$

c) Ta có: $x-18-(6320:1580.25)=300$

$x-18-(4.25)=300$

LIVEWORKSHEETS

$x-18-100=300$

$x-18=300+100$

$x-18=400$

$x=400+18$

$x=418.$

Vậy $x=418.$

Câu 4.

a) Ta có: $4.3^3-\left[3^2.x+2\left(4^2-15\right)\right]=10^2-12$

$4.27-\left[9.x+2(16-15)\right]=100-12$

$108-\left[9x+2\right]=88$

$9x+2=108-88$

$9x+2=20$

$9x=20-2$

$9x=18$

$x=18:2$

$x=9.$

Vậy $x=9.$

b) Ta có: $3\left[(4-2)^2.x+5.2^3\right]-2^3.3^3=72$

$3\left[2^2.x+5.8\right]-8.27=72$

$3\left[4x+40\right]-216=72$

$3\left[4x+40\right]=72+216$

$3\left[4x+40\right]=288$

$4x+40=288:3$

$4x+40=96$

$4x=96-40$

$4x=56$

$x=56:4$

$x=14.$

Vậy $x=14.$

c) Ta có: $8\left[5(3x+4)-2.3^2\right]:31.2^2=64$

$8\left[5(3x+4)-2.9\right]:31.4=64$

$8\left[5(3x+4)-18\right]:31=64:4$

$8\left[5(3x+4)-18\right]:31=16$

$8\left[5(3x+4)-18\right]=16.31$

$8\left[5(3x+4)-18\right]=496$

$5(3x+4)-18=496:8$

$5(3x+4)-18=62$

$5(3x+4)=62+18$

$5(3x+4)=80$

$3x+4=80:5$

$3x+4=16$

$3x=16-4$

$3x=12$

$x=12:3$

$x=4.$

Vậy $x=4.$

LIVEWORKSHEETS

Dạng 3: So sánh giá trị của hai biểu thức

Ví dụ mẫu

Ví dụ 1. Điền vào ô vuông các dấu thích hợp $(>,=,<)$

$1^2 \square 1$; $1^3 \square 1^2 - 0^2$; $(0+1)^2 \square 0^2 + 1^2$;

$2^2 \square 1+3$; $2^3 \square 3^2 - 1^2$; $(1+2)^2 \square 1^2 + 2^2$;

$3^2 \square 1+3+5$; $3^3 \square 6^2 - 3^2$; $(2+3)^2 \square 2^3 + 3^2$;

Hướng dẫn giải

$1^2 = 1$; $\underset{1}{1^3} = \underset{1}{1^2 - 0^2}$; $\underset{1}{(0+1)^2} = \underset{1}{0^2 + 1^2}$;

$\underset{4}{2^2} = \underset{4}{1+3}$; $\underset{8}{2^3} = \underset{8}{3^2 - 1^2}$; $\underset{9}{(1+2)^2} > \underset{5}{1^2 + 2^2}$;

$\underset{9}{3^2} = \underset{9}{1+3+5}$; $\underset{27}{3^3} = \underset{27}{6^2 - 3^2}$; $\underset{25}{(2+3)^2} > \underset{13}{2^3 + 3^2}$;

Ví dụ 2. So sánh:

a) $4^3 - 2^3 \square 2.(4-2)^3$;

b) $2^2.3 - (1^{10} + 8) : 3^2 \square 5^2.3^2 - 25.2^2$;

c) $1^2 + 6^2 + 8^2 \square 2^2 + 4^2 + 9^2$;

d) $4^{20} : (4^{15}.7 + 4^{15}.9) \square 3.5^2 - 6^2 + 5.10 : 2$.

Hướng dẫn giải

a) $\underset{56}{4^3 - 2^3} > \underset{16}{2.(4-2)^3}$;

b) $\underset{11}{2^2.3 - (1^{10} + 8) : 3^2} < \underset{125}{5^2.3^2 - 25.2^2}$;

c) $\underset{101}{1^2 + 6^2 + 8^2} = \underset{101}{2^2 + 4^2 + 9^2}$;

d) $\underset{64}{4^{20} : (4^{15}.7 + 4^{15}.9)} = \underset{64}{3.5^2 - 6^2 + 5.10 : 2}$.

Bài tập tự luyện dạng 3

Bài tập cơ bản

Câu 1. Điền dấu thích hợp $(>,=,<)$ vào ô trống:

a) $2+6+8 \square 4^2$; b) $1+7+8 \square 2+6+9$;

c) $3^2 + 4^2 \square 5^2$; d) $(1+6)^2 \square 1^2 + 6^2$.

LIVEWORKSHEETS

Câu 2. So sánh:

a) $1^3+2^3 \square 3^3$;

b) $4.3^2-3^4 \square 50-5^2$;

c) $1^2+3^2+5^2 \square 8^2-7^2+2^2.5$;

d) $10^2+11^2+12^2 \square 13^2+14^2$;

e) $3^2.4-\left(1^{15}+7\right):2^2 \square 10^2-8^2$;

f) $5^6:\left(5^2.4^2+5^2.3^2\right) \square 1^2+2^2+3^2$.

Câu 3. Điền dấu thích hợp vào ô trống:

a) $4^6:4^4-4 \square 2^3.17-2^3.14$;

b) $1^3+2^3+3^3+4^3 \square 10^2$.

Câu 1.

a) $\underbrace{2+6+8}_{16} \boxed{=} \underbrace{4^2}_{16}$;

b) $\underbrace{1+7+8}_{16} \boxed{<} \underbrace{2+6+9}_{17}$;

c) $\underbrace{3^2+4^2}_{25} \boxed{=} \underbrace{5^2}_{25}$;

d) $\underbrace{(1+6)^2}_{49} \boxed{>} \underbrace{1^2+6^2}_{37}$.

Câu 2.

a) $\underbrace{1^3+2^3}_{9} \boxed{<} \underbrace{3^3}_{27}$;

b) $\underbrace{4.3^2-3^4}_{27} \boxed{>} \underbrace{50-5^2}_{25}$;

c) $\underbrace{1^2+3^2+5^2}_{35} \boxed{=} \underbrace{8^2-7^2+2^2.5}_{35}$;

d) $\underbrace{10^2+11^2+12^2}_{365} \boxed{=} \underbrace{13^2+14^2}_{365}$;

e) $\underbrace{3^2.4-\left(1^{15}+7\right):2^2}_{34} \boxed{<} \underbrace{10^2-8^2}_{36}$;

f) $\underbrace{5^6:\left(5^2.4^2+5^2.3^2\right)}_{25} \boxed{<} \underbrace{1^2+2^2+3^2}_{36}$.

Câu 3.

a) $\underbrace{4^6:4^4-4}_{12} \boxed{<} \underbrace{2^3.17-2^3.14}_{24}$;

b) $\underbrace{1^3+2^3+3^3+4^3}_{100} \boxed{=} \underbrace{10^2}_{100}$.

LIVEWORKSHEETS